

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-164573

(P2003-164573A)

(43)公開日 平成15年6月10日(2003.6.10)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターマコード*(参考)
A 6 3 F 7/02	3 0 4	A 6 3 F 7/02	3 0 4 D 2 C 0 8 8
	3 2 0		3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 21 頁)

(21)出願番号 特願2001-365731(P2001-365731)

(22)出願日 平成13年11月30日(2001.11.30)

(71)出願人 598098526

アルゼ株式会社

東京都江東区有明3丁目1番地25

(72)発明者 岡田 和生

東京都江東区有明3-1-25 有明フロン

ティアビルA棟

(74)代理人 100106002

弁理士 正林 真之

Fターム(参考) 2C088 AA33 AA35 AA36 AA37 AA39

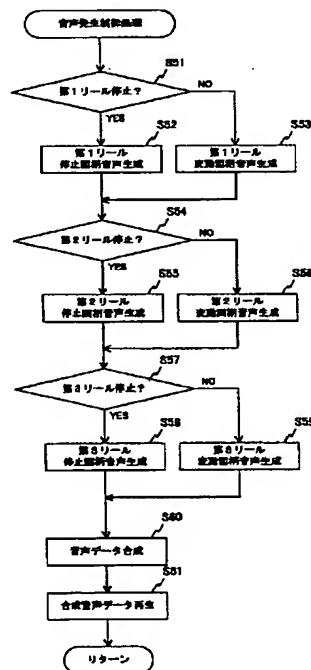
AA42 BC07 BC10

(54)【発明の名称】 遊技機、遊技機の演出方法、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体及びサーバ

(57)【要約】

【課題】 従来のパチンコ遊技、スロット遊技の感覚を維持しつつ、遊技者の視覚的な疲労を軽減させることのできる遊技機、遊技機の演出方法、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体及びサーバを提供する。

【解決手段】 遊技状況に係る音声を発するスピーカ42を備え、そのスピーカ42は、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示されている図柄の種類を教示する音声を発する。また、その音声は、立体音の効果が生ずるものである。更にまた、スピーカ42は、仮想音源を作り出すパラメトリックスピーカである。尚、スピーカ42は、仮想音源を作り出すステレオダイポール方式を採用したものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技機に設けられ、かつ変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像が表示される表示部を有し、かつ、前記識別情報画像が前記表示部において停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技が行われる遊技機であって、

前記遊技の状況に係る音声を発する音声発生装置を備え、当該音声発生装置は、前記表示部に変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するものであることを特徴とする遊技機。

【請求項2】 前記音声は、遊技者にある位置から聞こえさせ得る立体音の効果が生ずるものであることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】 変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像が表示され、かつ、前記識別情報画像が停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技が行われる遊技機の演出方法であって、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを実行させることを特徴とする遊技機の演出方法。

【請求項4】 変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像を表示させ、かつ、前記識別情報画像が停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技を行わせるプログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、

前記プログラムは、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを実行させることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項5】 変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像が表示され、かつ、前記識別情報画像が停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技が行われる遊技機と通信を行うサーバであって、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを、前記通信を介して前記遊技機に実行させることを特徴とするサーバ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ遊技機、スロット遊技機等の遊技機に関し、詳しくは識別表示画像が変動表示及び停止表示される遊技機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般的なスロット遊技機は、当該遊技の進行状況を示す複数の識別情報画像である複数の図柄が繰り返し変動表示、停止表示させるものであり、遊技者

が、変動表示されている複数の図柄をその停止操作により停止表示させて、入賞ライン上に停止表示された図柄の組合せに応じて遊技メダルを獲得し得るものである。このスロット遊技には、入賞ライン上に停止表示された図柄の組合せが所定の組合せ（以下、当選パターンと称する）となったときに当選となり、遊技者に有利な当選遊技状態に移行する。

【0003】また、スロット遊技機は、遊技者が停止操作するよりも前に予め行われる乱数抽選により、当選パターンと一致し得る当選可能状態と、当選パターンと一致し得ない当選不可状態と、のいずれかに設定される。尚、上述した当選可能状態は、一旦設定されると、停止表示される図柄の組合せが当選パターンと一致するまで継続される。このため、遊技者は、変動表示及び停止表示が繰り返し行われる複数の図柄を視認して遊技を行うばかりでなく、遊技状態が当選可能状態に移行したことを認識した場合には、変動表示されている複数の図柄の組合せを当選パターンと一致する図柄の組合せに停止表示させるべく、変動表示されている複数の図柄を凝視し、停止操作を行うのである。

【0004】一方、スロット遊技を行う遊技者の興趣を永続させるべく、表示ランプや、音声発生装置等を用いて各種の演出が行われている。例えば、当選遊技状態に移行した場合には、通常遊技状態では点灯していない表示ランプを点滅させ、通常遊技状態とはことなる音楽を発することにより遊技者に優越感を与えるのである。また、通常遊技状態でも遊技者を飽きさせない各種演出が当然行われる。

【0005】更に、特開2001-29542号公報には、遊技機に立体音生成装置を組み込んで動作させることにより、効果音が様々な位置から聞こえてくるようにして、音声（効果音）による演出態様の複雑化・多様化を実現するようにした技術が開示されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、いくら遊技者の興趣を永続させるべく各種演出を採り入れたとしても、遊技者は、変動表示及び停止表示される複数の図柄を繰り返し視認し続けるため、視覚的な疲労を蓄積するおそれがあり、長時間に渡り遊技を楽しむことは困難である。

【0007】特に、上達レベルの低い遊技者は、当選可能状態や当選不可状態の区別がつかないことが多くあり、当選不可状態である場合にも、変動表示されている複数の図柄を凝視するおそれがある。また、当選可能状態に移行したことを認識した後であっても、変動表示されている複数の図柄を当選パターンと一致するように停止表示させることは上達レベルの低い遊技者にとって容易なことではなく、変動表示されている複数の図柄を凝視する時間が長くなり、視覚的な疲労を蓄積する可能性を高めることとなる。更にまた、目の不自由な遊技者

は、図柄を視認することはできないため、上述した如きスロット遊技自体を行うことはできない。

【0008】本発明は、上述した如き課題に鑑みてなされたものであり、従来のパチンコ遊技、スロット遊技の感覚を維持しつつ、遊技者の視覚的な疲労を軽減させることのできる遊技機、遊技機の演出方法、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体及びサーバを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】以上のような目的を達成するために、本発明においては、前記遊技の状況に係る音声を発する音声発生装置を備え、当該音声発生装置は、前記表示部に変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するようなことを特徴とする。

【0010】より具体的には、本発明は以下のようなものを提供する。

【0011】(1) 遊技機に設けられ、かつ変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像が表示される表示部を有し、かつ、前記識別情報画像が前記表示部において停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技が行われる遊技機であって、前記遊技の状況に係る音声を発する音声発生装置を備え、当該音声発生装置は、前記表示部に変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するものであることを特徴とする遊技機。

【0012】(1)の発明によれば、「前記遊技の状況に係る音声を発する音声発生装置を備え、当該音声発生装置は、前記表示部に変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するものである」ので、遊技者はその音声に基づいて聴覚のみで識別情報画像を識別することができ得るため、視覚への負担を軽減し、遊技者に長時間遊技を楽しませる可能性が高くなる。また、目の不自由な人でも遊技を行うことができるようになり、遊技者を選ぶことなく遊技を行わせることができ得る。

【0013】(2) 前記音声は、遊技者にある位置から聞こえさせ得る立体音の効果が生ずるものであることを特徴とする(1)記載の遊技機。

【0014】(2)の発明によれば、「前記音声は、遊技者にある位置から聞こえさせ得る立体音の効果が生ずるものである」ので、遊技者がその音声に対する遠近感、移動感、定位感を感じ取る可能性が高まるため、遊技者が意識しなくとも、不必要な音声を排除し、必要な音声のみを聞き取り易くする、即ち、カクテル・パーティー効果を引き起こす可能性が高まり、他の遊技機からの音声を気にすることなく遊技を行うことができ得る。また、モノラル再生時やステレオ再生時において体感できなかった臨場感や立体的な音場を作り出すことがで

き、演出の幅を広げ、遊技者の興趣を永続させる可能性を高める。特に、識別情報画像の種類を遊技者に識別させるようとする場合には、上述した立体音を採用することにより、識別情報画像の位置及び奥行き、その変動表示若しくは停止表示等の状態をリアルに演出することができる。

【0015】また、前記音声発生装置は、仮想音源を作り出す、「パラメトリックスピーカ」や、「ステレオダイボール方式を採用したスピーカ」を備える構成にすることにより、実際に遊技者の背後等に音源を備えることなく、遊技者に識別情報画像の種類を識別可能にする音声を立体音として遊技者に識別させ得るため、遊技機における省スペース化を実現することができる。

【0016】(3) 変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像が表示され、かつ、前記識別情報画像が停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技が行われる遊技機の演出方法であって、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを実行させることを特徴とする遊技機の演出方法。

【0017】(3)の発明によれば、「変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを実行させる」ので、(1)の発明と同様の効果を得ることができる。

【0018】(4) 変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像を表示させ、かつ、前記識別情報画像が停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技を行わせるプログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、前記プログラムは、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを実行させることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【0019】(4)の発明によれば、「前記プログラムは、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを実行させる」ので、(1)の発明と同様の効果を得ることができる。

【0020】(5) 変動表示され所定のタイミングで停止表示され得る識別情報画像が表示され、かつ、前記識別情報画像が停止表示されたときにおける識別情報画像に応じて遊技者に有利な状態に移行し得る遊技が行われる遊技機と通信を行うサーバであって、変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを、前記通信を介して前記遊技機に実行させることを特徴とするサーバ。

【0021】(5)の発明によれば、「変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するステップを、前記通信を介して前記遊技機に実行させる」ので、(1)の発明と同様の効果を得るこ

とができる。

【0022】[用語の定義等] 本発明に係る「識別情報」とは、文字、記号、絵柄又は模様(図柄)等の視覚によって識別可能な情報をいう。また、「識別情報画像」とは、この識別情報画像を示す画像をいう。この識別情報画像は、後述する図柄の画像に対応するものである。

【0023】また、「表示」とは、識別情報画像が遊技者に視認され得る状態におかれることをいう。また、「表示部」とは、上述の如き識別情報画像を表示するものであり、例えば、表面に識別情報画像が描かれたドラム体、リール体等の可動体や、これらに限らず、識別情報画像が変動表示及び停止表示される液晶ディスプレイ(以下、LCDパネルと称する)やブラウン管等の表示装置をも含む概念である。

【0024】また、「変動表示」とは、識別情報が順次変化する場合、例えば1つの識別情報である図柄「7」から他の識別情報である図柄「8」へ変更する場合や、図柄「9」から他の図柄「☆」へ変更して表示する場合と、識別情報を表示し得る表示領域において1つの識別情報が表示されたままその識別情報が移動して表示されるような場合、例えば、1つの図柄「7」が表示領域内において表示されつつ移動する場合と、の双方又はいずれか一方を含む概念である。

【0025】更に、識別情報の表示態様が変化する場合、例えば1つの図柄「7」が変形して横長に表示されたり縦長に表示されたりする場合や、図柄が拡大されて表示されたり、縮小されて表示される場合等も含む概念である。

【0026】これに対して、「停止表示」とは、ある識別情報を示す識別情報画像を所定の位置に停止させて表示する態様をいう。

【0027】「仮想音源」とは、遊技機が備えたスピーカから出力される音声により、遊技者にスピーカが存在しない位置にも存在するかのように聞き取らせ得るものであり、それを実現するための具体的手段としては、「パラメトリックスピーカ」や、「ステレオダイポール方式」を採用したスピーカが代表的である。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る遊技機に好適な実施形態について、図を参照しながら説明する。尚、本実施例は、本発明をスロット遊技機に適用した実施形態について説明する。また、このスロット遊技機10は、遊技媒体であるコイン、メダル又はトークンなどを用いて遊技する遊技機であるが、以下においては、コインを用いるものとして説明する。

【0029】[スロット遊技機の構成] スロットマシン10の概略を示す図を図1に示す。

【0030】このスロットマシン10の全体を形成している筐体12の正面には、略垂直に形成された縦長矩形

の3つの表示窓14L、14C、14Rが設けられている。これらの表示窓14L、14C、14Rには、5本の入賞ライン、即ち、水平に3本(中央L1、上下L2A、L2B)、及び斜めに2本(斜め右下がりL3A、斜め右上がりL3B)の入賞ラインが設けられている。これらの入賞ラインL1、L2A、L2B、L3A及びL3Bの左端部と右端部とには、投入されたコインの枚数により有効となった入賞ライン(以下、有効ラインと称する)と、コインの賭け枚数と、を表示するための賭け枚数表示部18が、上から順に「3」、「2」、「1」、「2」、「3」の如く、設けられている。

【0031】後述する1-BETスイッチ20を遊技者が操作したときには、5本の入賞ラインのうちの1本、例えば入賞ラインL1を有効化し、2-BETスイッチ22を操作したときには、5本の入賞ラインのうちの3本、例えば入賞ラインL1、L2A及びL2Bを有効化し、最大BETスイッチ24を操作したときには、5本の入賞ラインの全て、即ちL1、L2A、L2B、L3A及びL3Bを有効化する。有効化された入賞ラインは、賭け枚数表示部18の背面に設けられている有効ライン表示ランプ44(図示せず)を点灯することにより明示される。

【0032】筐体12の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄の画像が描かれた3個のリール26L、26C、26Rが回転自在に設けられている。これらのリール26L、26C、26Rの各々は、上述した表示窓14L、14C、14Rを介して視認可能に設けられている。後述する如く、リール26L、26C、26Rは、表示窓14L、14C、14Rにおいて、リール26L、26C、26Rの外周面に描かれた図柄の画像が上から下に向かって移動するように回転駆動される。

【0033】また、上述した表示窓14L、14C、14Rの下方には、略水平の台座部28が設けられており、その中央には液晶ディスプレイパネルからなる表示装置30が設けられている。この表示装置30においては、遊技履歴が表示されたり、ボーナスゲームにおける演出が行われたり、後述する如き予兆報知のメッセージが表示されたりする。

【0034】表示装置30の右側には、大量のコインを一度に挿入できるコイン投入口31が設けられている。

【0035】また、表示装置30の左側には、1回の押動操作により、既に投入されているコインのうちの1枚だけを遊技の賭けの対象とするための1-BETスイッチ20と、既に投入されているコインのうちの2枚だけを遊技の賭けの対象とするための2-BETスイッチ22と、既に投入されているコインのうちの1回の遊技に可能な最大枚数のコインを遊技の賭けの対象とするための最大BETスイッチ24とが設けられている。これらのBETスイッチ20、22又は24を押動操作することで、押動操作されたBETスイッチに応じて上述した入

賞ラインが有効化されることとなる。上述した1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、又は最大BETスイッチ24が遊技者によって押動操作されることにより、遊技開始可能状態に至ることをなし得るのである。

【0036】台座部28の前面の左側には、スタートレバー32が傾動可能に設けられている。このスタートレバー32を遊技者が傾動操作することにより、上述した3つのリール26L、26C、26Rの回転が一斉に開始される。3つのリール26L、26C、26Rが回転したときには、リール26L、26C、26Rの各々の外周面に描かれている図柄の画像が、表示窓14L、14C、14Rの各々において変動表示されることとなる。

【0037】上述した3つのリール26L、26C、26Rの回転速度が一定の速度に達したときには後述する停止ボタン34L、34C、34Rの遊技者による操作が有効となる。

【0038】台座部28の前面の中央には、3個の停止ボタン34L、34C、34Rが設けられている。停止ボタン34Lはリール26Lに対応し、停止ボタン34Cはリール26Cに対応し、停止ボタン34Rはリール26Rに対応している。停止ボタン34Lを遊技者が押動操作したときには、リール26Lが停止し、停止ボタン34Cを遊技者が押動操作したときには、リール26Cが停止し、停止ボタン34Rを遊技者が押動操作したときには、リール26Rが停止するようになされている。

【0039】リール26L、リール26C、リール26Rが停止するときには、リール26L、リール26C、リール26Rの各々の外周面に描かれている図柄の画像が上述した入賞ラインL1、L2A、L2B、L3A及びL3Bに位置付けられて停止表示されるように制御される。

【0040】スタートレバー32の左側には、払出しボタン36が設けられている。遊技者が払出しボタン36を押動操作したときには、投入されているコインが正面下部のコイン払出口38からコインが払い出され、払い出されたコインはコイン受け部40に溜められる。

【0041】また、このコイン受け部40の上側には、筐体12の内部に収納されたスピーカ42（図5参照）から発せられた音を筐体12の外部へ出すための透音口41が設けられている。このスピーカ42は、後述する如く、各種の立体音が発せられるものであり、例えば、各種の立体音は、効果音や、図柄に関連する音声等を用いられる。

【0042】上述したリール26L、26C、26Rの各々には、外周面に複数種類の図柄の画像が、所定の数、例えば21個ずつ描かれている。これらの図柄の各々には、「0」～「20」のコード番号が付されてお

り、図柄の画像とコード番号との関係は、データ・テーブルとして後述するROM108に記憶されている。

【0043】図2にデータ・テーブルの一例を示す。尚、この図2に示したデータ・テーブルにおいては、図柄の種類を簡略化して「A」～「H」の符号で表したもので、例えば、「A」は、図柄の「7」を示す符号であり、「C」は図柄の「チェリー」を示す符号である。リール26L、26C、26Rの各々の外周面には、データ・テーブルのコード番号の順に、そのコード番号に対応する図柄が描かれているのである。これにより、リールとコード番号とが定まれば、図柄の種類を特定することができるのである。例えば、リール26Rにおけるコード番号16の図柄は「C」である。

【0044】このデータ・テーブルは、後述する如く、リール26L、26C、26Rの各々の回転角度位置と図柄の画像とを対応づける際に用いるものである。例えば、リール26L、26C、26Rが停止したときに、リール26L、26C、26Rの各々の回転角度位置の情報に基づいて図2に示したデータ・テーブルを参照することにより、表示窓14L、14C、14Rの入賞ラインL1、L2A、L2B、L3A及びL3B上に停止表示されている図柄の画像を特定することができるのである。

【0045】また、上述したROM108は、当たりとして入賞する図柄の組合せと、その図柄の組合せとなったときに払い出されるコインの配当枚数と、の関係を示す入賞図柄組合せテーブルも記憶する。この入賞図柄組合せテーブルの一例を図3に示す。尚、この図3も図2と同様に、図柄の種類を簡略化して「A」～「H」の符号で表したもので、例えば、Aは、図柄の「7」を示す符号であり、Cは図柄の「チェリー」を示す符号である。

【0046】例えば、3つのリール26L、26C、26Rの全てが停止したときには、この入賞図柄組合せテーブルが参照され、有効ライン上に停止した図柄の組合せが、例えば「A」-「A」-「A」である場合には、所定の枚数、例えば15枚のコインが払い出されることとなるのである。また、この入賞図柄組合せテーブルは、3つのリール26L、26C、26Rの全てが停止したときに参照されるだけでなく、後述する如く、リール26Lや、リール26Cが停止したときにも参照される。

【0047】尚、上述した図3に示した入賞図柄組合せテーブルは、通常遊技状態におけるときのもので、遊技者に有利な状態における遊技であるビッグボーナスゲームやレギュラーボーナスゲームにおいては、図示しないボーナスゲーム用の入賞図柄組合せテーブルが参照される。

【0048】以下において、スロットゲームにおける遊技状態に関して説明をする。スロットゲームにおける遊

技状態は、通常遊技状態における遊技、レギュラーボーナス状態における遊技（以下、RBゲームと称する）、及びビッグボーナス状態における遊技（以下、BBゲームと称する）の3種類があり、RBゲームとBBゲームとを「遊技者に有利な状態」における遊技であり、後述する如く、通常遊技状態における遊技から「遊技者に有利な状態」における遊技に移行する。

【0049】通常遊技状態における遊技においては、有効ライン上に停止表示された図柄の組合せが所定の組合せとなったとき、例えば、「スイカ」-「スイカ」-「スイカ」や「ベル」-「ベル」-「ベル」等の組合せとなったときには、小当たりに入賞したとして、所定の枚数のコインが遊技者に払い出されて1回の遊技が終了となる。

【0050】また、有効ライン上に別の図柄の組合せとなったとき、例えば、「JAC」-「JAC」-「JAC」等の組合せとなったときには、コインを投入することなく再び一度遊技を行うことができる、いわゆるリプレイや再遊技となる。更に、有効ライン上に図3に示した入賞図柄組合せテーブルのいずれの組合せにも該当しない場合には、「外れ」となる。

【0051】更にまた、同一色の図柄「7」-「7」-「7」等の図柄の組合せが有効ライン上に停止表示されると、所定の枚数のコインが払い出された後、後述するBBゲームに移行する。

【0052】また、「BOMB」-「BOMB」-「7」等の図柄の組合せが有効ライン上に停止表示されると、所定の枚数のコインが払い出された後、後述するRBゲームに移行する。

【0053】上述したRBゲームは、上述した如く、通常遊技状態における遊技中に「BOMB」-「BOMB」-「7」等の図柄の組合せが有効ライン上に並んだときに実行されるゲームである。このRBゲームでは、ジャックゲームと称されるコイン1枚掛けのゲームを複数回行うことができる。このジャックゲームにおいて有効ラインL1上に「JAC」-「JAC」-「JAC」の組合せが並ぶとジャックゲームに入賞したとして、所定の枚数、例えば8枚のコインが払い出される。ジャックゲームには「外れ」も発生するが、ジャックゲーム入賞は約9/10という高い確率で発生する。このRBゲームは、例えばジャックゲーム入賞が8回発生するか、またはRBゲーム中に実行された通算のジャックゲーム数が例えば12回に達すると終了し、通常遊技状態の遊技に戻る。

【0054】上述したBBゲームは、RBゲームと一般遊技と称される遊技とが一組になったものが、複数回行われ得る。BBゲームに移行したときには、まず、一般遊技が実行される。このBBゲーム中における一般遊技においては、「外れ」も発生するが、「7」-「7」-「7」や、「スイカ」-「スイカ」-「スイカ」等の組

合せによる小当たりが、上述した通常遊技状態における遊技に比べて高い確率で発生する。更に、このBBゲーム中の一般遊技では、通常遊技状態における遊技には発生しない図柄の組合せによる小当たりも発生し得る。

【0055】BBゲーム中における一般遊技において、「JAC」-「JAC」-「JAC」の組合せが並ぶと、所定の枚数のコインが払い出された後、複数回のジャックゲームが行えるRBゲームに移行する。BBゲームは、例えばジャックゲーム入賞が8回発生するか、またはRBゲーム中に実行された通算のジャックゲーム数が例えば12回に達すると第1セットのBBゲームが終了する。

【0056】第1回目のRBゲームが終了すると、上述したBBゲーム中における一般遊技が再度行われ、この一般遊技中に「JAC」-「JAC」-「JAC」の組合せが発生すると、その後再び上述したRBゲームが行われる。

【0057】BBゲームは、一般遊技とRBゲームとを1組とした繰り返しのゲームであり、この1組のゲームが所定回数、例えば2回行われるとBBゲームは終了し通常遊技状態の遊技に戻る。但し、このBBゲーム中に、一般遊技状態における通算ゲーム回数が所定回数、例えば30回を越える場合にも、BBゲームは終了し通常遊技状態の遊技に戻る。

【0058】スロットマシン10のフロントドア50を左側に開いた状態を図4に示す。

【0059】上述したコイン投入口31の背後には、コインカウンタ52とコイン通過センサ54とが設けられており、コイン投入口31から投入されたコインは、コインカウンタ52により計数され、コイン通過センサ54により検出された後、シュート56を通過し、ホッパー58内側に設けられたスロープ60を転動して、ホッパー58の中に収納される。

【0060】上述したコイン通過センサ54は、コインが通過したことを検出したときには、コイン検出信号を発する。このコイン検出信号は、コインが投入されたことを示す信号である。このコイン検出信号が発せられたか否かを判別することにより、遊技開始可能状態に至ったことを判別することができるのである。

【0061】スロットマシン10を制御する制御回路と、これに電氣的に接続されている周辺装置とを含む回路構成を示すブロック図を図5に示す。

【0062】上述したスタートレバー32は、制御回路100のインターフェイス回路群102に接続され、インターフェイス回路群102は、入出力バス104に接続されている。スタートレバー32から発せられた始動開始信号は、インターフェイス回路群102において所望の信号に変換された後、入出力バス104に供給される。入出力バス104は、中央処理回路（以下、CPUと称する）106にデータ信号又はアドレス信号が入出

力されるようになされている。

【0063】また、上述したインターフェイス回路群102には、停止ボタン34L、34C、34R、1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、最大BETスイッチ24及び払出しボタン36も接続されている。これらのボタンやスイッチから発せられる信号もインターフェイス回路群102に供給され、所望の信号に変換された後、入出力バス104に供給される。

【0064】更に、インターフェイス回路群102には、コインカウンタ52及びコイン通過センサ54も接続されている。これらのカウンタやセンサから発せられる信号もインターフェイス回路群102に供給され、所望とする信号に変換された後、入出力バス104に供給される。

【0065】上述した入出力バス104には、ROM（リード・オンリー・メモリ）108及びRAM（ランダム・アクセス・メモリ）110も接続されている。ROM108は、スロットマシンの全体の流れを制御する制御プログラムを記憶する。更に、ROM108は、制御プログラムを実行するための初期データや、表示装置30において表示されるメッセージ等の文字データや、スピーカ42から発せられる音声のための音声データも記憶する。更に、上述した図2に示したデータ・テーブルや、図3に示した入賞図柄組合せテーブルや、後述する入賞確率テーブルも記憶する。

【0066】また、RAM110は、上述した制御プログラムで使用するフラグや変数の値を一時的に記憶する。

【0067】入出力バス104には、乱数を発生するための乱数発生器112も設けられている。乱数発生器112は、一定の範囲の数値、例えば0～65535（2の16乗）に含まれる乱数を発生する。尚、乱数は、CPU106の演算処理により発するように構成してもよい。

【0068】入出力バス104には、モータ駆動回路114が接続されている。モータ駆動回路114には、上述した3つのリール26L、26C、26Rの各々を回転駆動するステッピングモータ62L、62C、62Rが接続されている。ステッピングモータ62L、62C、62Rの各々は、3つのリール26L、26C、26Rの内部に設けられ、ステッピングモータ62L、62C、62Rの回転シャフトがリール26L、26C、26Rの回転中心となるように、リール26L、26C、26Rは、ステッピングモータ62L、62C、62Rに設けられている。

【0069】CPU106から発せられる駆動制御命令は、モータ駆動回路114により駆動信号に変換され、駆動信号はステッピングモータ62L、62C、62Rに供給される。尚、駆動制御命令には、回転速度の命令も含まれており、ステッピングモータ62L、62C、

62Rの回転制御及び停止制御を行うとともに、回転速度の制御も行う。

【0070】CPU106が、上述した如き、ステッピングモータ62L、62C、62Rに対する制御をすることにより、リール26L、26C、26Rの回転制御及び停止制御を行うとともに、回転速度の制御を行うことができるのである。

【0071】リール26L、26C、26Rの各々には、各リールの回転角度位置を検出するための回転角度位置センサ（図示せず）が設けられており、回転角度位置センサは、リール回転角度位置検出回路116に接続されている。リール26L、26C、26Rの各々の回転角度位置を示す信号が回転角度位置センサから発せられたときには、リール回転角度位置検出回路116に供給され、所定の信号に変換された後、入出力バス104に供給される。

【0072】CPU106は、供給された回転角度位置から図柄のコード番号を算出し、図2に示したデータ・テーブルを参照することにより、表示窓14L、14C、14Rの各々に表示される図柄の画像を特定することができるのである。

【0073】入出力バス104には、有効ライン表示ランプ44を駆動するためのランプ駆動回路118も接続されており、CPU106は、1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22又は最大BETスイッチ24から発せられる信号に応じて駆動指令をランプ駆動回路118に発し、駆動指令に応じて有効ライン表示ランプ44を点灯駆動するのである。

【0074】また、入出力バス104には、表示装置30を駆動する表示駆動装置120も接続されており、CPU106は、ROM108に記憶されている画像データや文字データ等を読み出し、そのデータを表示駆動装置120に供給する。このようにすることにより、表示装置30には、画像データが演出画面として表示されたり、文字データがメッセージとして表示されたりするのである。

【0075】更に、入出力バス104には、スピーカ42を駆動するためのスピーカ駆動回路122も接続されており、CPU106は、ROM108に記憶されている音声データを読み出し、そのデータをスピーカ駆動回路122に供給する。このようにすることにより、スピーカ42から所定の音声が発せられるのである。

【0076】また、このスピーカ42は、上述した如く、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示される複数の図柄を表す音声を発する。ROM108には、複数の図柄を表すための音声データが記録されており、その音声データに基づいて発せられる音声は、聴覚的に識別可能なものであり、例えば、音声データの音圧、周波数及び音色の少なくとも一つの要素が異なるものである。



【0077】CPU106は、上述した如く、回転角度位置センサにより検出されたリール26L、26C、26Rの各々の回転角度位置から、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示される図柄の画像を特定し、その図柄の画像に対応した音声データをROM108から読み出し、入出力バス104、スピーカ駆動回路122を介して、スピーカ42に表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示される図柄の画像に対応した音声を発生させるのである。

【0078】更にまた、本実施形態のスピーカ42は、一對の「パラメトリックスピーカ」であって、立体音を発するものであり、また、スピーカ42が存在しない位置から擬似的に音声を発生させる仮想音源を創生するものでもある。尚、この仮想音源を発生させる技術としては、例えば前述した特開2001-29542号公報等により一般的に知られた技術を用いることができる。

【0079】このような立体音は、その特性である、遠近感、移動感、定位感を遊技者に感じさせ得るため、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示される9つの図柄の各々を、9つの異なる方向から発せられる音声として表現し、聴覚的に識別可能にするのである。

【0080】更にまた、上述した音声データに基づいて発せられる音声は、図柄が停止表示されている場合と、図柄が変動表示されている場合と、では識別可能に発せられる。音声は、例えば、図柄が停止表示されている場合では、所定のタイミングでON/OFFを繰り返し発せられ、図柄が変動表示されている場合では、上述した所定のタイミングより短いタイミングでON/OFFを繰り返されるとともに、図柄の移動する位置に対応させて移動するように発せられるのである。

【0081】尚、本実施形態では、仮想音源を創生する「パラメトリックスピーカ」を設け、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示される図柄の画像表現する音声を発しているが、別の方式のスピーカを用いてもよく、仮想音源を創生する「ステレオダイポール方式」を採用したスピーカでもよい。また、スピーカを複数設けて、立体音を発するものでもよい。更にまた、立体音を発しなくても、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声が発せられるものであれば問題ない。

【0082】以下においては、スロットマシン10は予め起動されており、上述したCPU106において用いられる変数は所定の値に初期化され、定常動作しているものとする。

【0083】上述した制御回路100において実行されるスロットマシンを駆動制御するサブルーチンを図6に示す。尚、このサブルーチンは、予め実行されているスロットマシン10のメインプログラムから所定のタイミ

ングで呼び出されて実行されるものである。

【0084】最初に、所定数のコインがコイン投入口31から投入されたか否かを判断する（ステップS11）。コインがコイン投入口31から投入されていないと判別したときには、直ちに本サブルーチンを終了させる。

【0085】一方、コインがコイン投入口31から投入されたと判別したときには、1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、又は最大BETスイッチ24のいずれかが押動操作されたか否かを判断する（ステップS12）。いずれのBETスイッチも押動操作されていないと判別したときには、直ちに本サブルーチンを終了させる。

【0086】1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、又は最大BETスイッチ24のいずれかが押動操作されたと判別したときには、スタートレバー32が押動操作されたか否かを判断する（ステップS13）。スタートレバー32が押動操作されていないと判別したときには、直ちに本サブルーチンを終了させる。

【0087】尚、1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、又は最大BETスイッチ24のいずれかが押動操作されることにより、5本の入賞ラインL1、L2A、L2B、L3A及びL3Bのうちのいずれを有効ラインとするかが定まり、対応する有効ライン表示ランプ44を点灯駆動する。また、ステップS12の処理で、1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、又は最大BETスイッチ24のいずれかが押動操作されたと判別したときには、その旨が記録されているため、再度本サブルーチンが呼び出された場合には、ステップS12では各BETスイッチが押動操作されたと判別される。

【0088】スタートレバー32が押動操作されたと判別したときには、乱数発生器112に乱数を発する命令を送り、乱数を発生させ、発生させた乱数に応じて内部抽選処理を行う（ステップS14）。

【0089】上述したROM108は、入賞確率テーブルも記憶しており、ステップS14の内部抽選処理は、発生させた乱数の値に基づいて入賞態様を定めるものである。以下においては、内部抽選処理により定められた入賞態様を抽選入賞態様と称する。

【0090】上述した入賞確率テーブルの一例を図7に示す。入賞確率テーブルは、乱数発生器112により発生した乱数を入賞態様の各々に区画するデータを記憶するものである。尚、図7に示した例は、通常遊技状態におけるものであり、レギュラーボーナスゲームやビッグボーナスゲームが実行されたときには、図示しないボーナスゲーム用の入賞確率テーブルが用いられる。図7に示したa1～a3、b1～b3、c1～c3、d1～d3、e1～e3、f1～f3、g1～g3、h1～h3は予め設定された数値データであり、乱数発生器



112により発生した乱数を各入賞態様に区画する際に用いられる。

【0091】投入されたコインの枚数が1枚の場合には「a1～g1」の数値が用いられ、2枚の場合には「a2～g2」の数値が用いられ、3枚の場合には「a3～g3」の数値が用いられる。尚、図7に示した例は、投入されたコインの枚数が3枚であるときに用いられるa3～g3の具体的な数値と、乱数の値の範囲を示したものであり、a1～g1及びa2～g2についても具体的な数値が定められている。

【0092】これら数値の関係は、通常、「a1<b1<c1<d1<e1<f1<g1」、「a2<b2<c2<d2<e2<f2<g2」、及び「a3<b3<c3<d3<e3<f3<g3」なる大小関係に設定されている。乱数発生器112により発生した乱数の値がa1やa2やa2未満であれば大当たりに入賞したとして「BB」当選フラグが立つ。また、乱数の値が、a1以上b1未満や、a2以上b2未満や、a3以上b3未満、であれば中当たりに入賞したとして「RB」当選フラグが立つ。尚、上述した「BB」は、ビッグボーナスを示す略語であり、「RB」は、レギュラーボーナスを示す略語である。

【0093】また、乱数の値が、b1以上c1未満や、b2以上c2未満や、b3以上c3未満、の場合には「スイカ」当選フラグが立ち、c1以上d1未満や、c2以上d2未満や、c2以上d2未満、の場合には「ベル」当選フラグ、d1以上e1未満や、d2以上e2未満や、d3以上e3未満、の場合には「4枚チェリー」当選フラグ、e1以上f1未満や、e2以上f2未満や、e3以上f3未満、の場合には「2枚チェリー」当選フラグが立つ。更に、f1以上g1未満や、f2以上g2未満や、f3以上g3未満、であれば「再遊技」当選フラグが立ち、g1以上や、g2以上や、g3以上、であれば入賞なしの「外れ」当選フラグが立つ。

【0094】具体的には、図7に示した例において、投入されたコインの枚数が3枚である場合に、乱数発生器112により発生した乱数の値が0～200の範囲に属するときには、大当たりに入賞したとして「BB」当選フラグが立ち、乱数の値が201～380の範囲に属するときには、中当たりに入賞したとして「RB」当選フラグが立つ。同様に、乱数の値が381～10000の範囲に属するときには、小当たりに入賞したとして、「スイカ」当選フラグや、「ベル」当選フラグや、「4枚チェリー」当選フラグや、「2枚チェリー」当選フラグが立つ。更に、乱数の値が10001～18000の範囲に属するときには、「再遊技」当選フラグが立ち、乱数の値が18001～65535の範囲に属するときには、「外れ」当選フラグが立つ。

【0095】上述した如く、抽選入賞態様は、乱数発生器112により発生した乱数の値が属する数値範囲によ

って定められ、当選フラグによって表される。当選フラグの種類は、「外れ」、「再遊技」、「2枚チェリー」、「4枚チェリー」、「ベル」、「スイカ」、「RB」および「BB」の8種類であり、ステップS14の内部抽選処理により抽選された入賞態様に対応する当選フラグがRAM110の所定の領域に記憶される。

【0096】また、抽選入賞態様は、入賞確率テーブルのデータ設定に応じた確率の下で発生するため、遊技者の技量に極端に左右されることなく、例えば1日の営業時間内でのトータル的なコイン支払い率は、ほぼ一定になるように維持することができるのである。

【0097】上述したステップS14の内部抽選処理を実行した後、リール回転制御処理が行われる（ステップS15）。この処理において、CPU106は、入出力バス104を介して、モータ駆動回路114に駆動制御命令を発し、その駆動制御命令を受け取ったモータ駆動回路114は、駆動信号をステッピングモータ62L、62C、62Rに供給する。駆動信号を受信したステッピングモータ62L、62C、62Rは、リール26L、26C、26Rの回転制御及び停止制御を行うとともに、回転速度の制御を行うのである。これによって、リール26L、26C、26Rの各々の外周面に描かれた図柄は変動表示するのである。この処理が終了した後、ステップS16に処理を移す。

【0098】次いで、リール位置検出処理が行われる（ステップS16）。この処理において、回転角度位置センサから発せられた回転角度位置を示す信号を受信したリール回転角度位置検出回路116は、その信号を所定の信号に変換した後、入出力バス104を介してCPU106に供給する。上述した如き信号を受け取ったCPU106は、その信号に基づいてリール26L、26C、26Rの回転角度位置を検出するのである。この処理が終了した後、ステップS17に処理を移す。

【0099】次いで、リール停止制御処理が行われる（ステップS17）。この処理において、遊技者が停止ボタン34L、34C、34Rの押圧操作を行うことにより、CPU106は、上述した如く、インターフェイス回路群102及び入出力バス104を介して、停止信号を受信する。この信号を受信したCPU106は、その停止ボタン34L、34C、34Rに応じたリール26L、26C、26Rを停止させるべく、入出力バス104を介して、モータ駆動回路114に停止制御命令を発し、その命令を受け取ったモータ駆動回路114は、駆動信号をステッピングモータ62L、62C、62Rに供給する。停止信号を受信したステッピングモータ62L、62C、62Rは、リール26L、26C、26Rの回転制御及び停止制御を行うとともに、回転速度の制御を行うのである。これによって、リール26L、26C、26Rの各々の外周面に描かれた図柄は停止表示するのである。尚、停止させるリール26L、26C、

26Rは、ステップS14の内部抽選処理により算出された位置に停止させる。この処理が終了した後、ステップS18に処理を移す。

【0100】次いで、音声発生制御処理が行われる（ステップS18）。この処理において、上述した如く、CPU106は、供給された回転角度位置から図2に示したデータ・テーブルを参照することにより図柄のコード番号を算出し、表示窓14L、14C、14Rの各々に表示される図柄の画像を特定する。そして、CPU106は、後述する如く、特定された図柄の画像に基づいて音声データを生成し、入出力バス104を介して、音声データをスピーカ駆動回路122に供給する。音声データを受け取ったスピーカ駆動回路122は、データ変換を行い、スピーカ42に音声信号を供給する。これにより、表示窓14L、14C、14Rの各々に表示される図柄の画像を示す音声信号がスピーカ42から発せられるのである。この処理が終了した後、ステップS19に処理を移す。

【0101】次いで、ステップS19では、全リール26L、26C、26Rが停止されたか否かを判断する。全リール26L、26C、26Rが停止されたときとは、ステップS20に処理を移し、全リール26L、26C、26Rが停止されていないと判断されたときには、再度ステップS16に処理を移す。

【0102】次いで、メダル払出処理が行われる（ステップS20）。この処理において、有効ライン上に並んだ図柄の組合せが図3に示した入賞図柄組合せテーブルが参照され、その入賞態様に応じて予め定められている配当枚数だけコインを払い出す処理を実行する。この処理が終了した後、直ちに本サブルーチンを終了させる。尚、図3に示した入賞図柄組合せテーブルを参照し、その一に該当しない場合には、払い出す処理を行うことなく、直ちに本サブルーチンを終了させる。

【0103】上述したステップS17において呼び出されて実行されるリール停止制御処理のサブルーチンを図8に示す。

【0104】遊技者によって停止ボタン34Lが押動操作されたか否かを判断する（ステップS31）。CPU106は、停止ボタン34Lが押動操作されたときとは、ステップS32に処理を移し、停止ボタン34Lが押動操作されていないと判断したときには、ステップS33に処理を移す。

【0105】次いで、第1リール停止制御処理を行う（ステップS32）。この処理において、CPU106は、リール26Lを停止制御すべく、リール26Lの回転角度位置センサから発せられる信号からリール26Lの回転角度位置を得て、得られた回転角度位置から図2に示したデータ・テーブルを参照して図柄のコード番号を算出し、表示窓14Lに現在表示されている3個の図柄を特定する。

【0106】このとき、上述した「BB」当選フラグや「RB」当選フラグが立っているときには、有効ライン上に大当たりや中当たりを構成する図柄が位置するか否かを判断する。同様に、「スイカ」当選フラグや、「ベル」当選フラグや、「4枚チェリー」当選フラグや、「2枚チェリー」当選フラグが立っているときには、有効ライン上に小当たりを構成する図柄が位置するか否かを判断する。更に、「外れ」当選フラグが立っているときも、外れを構成する図柄が位置するか否かを判断する。立っている当選フラグに対応した図柄が有効ライン上に位置すると判別したときは、直ちにリール26Lを停止制御すべく、ステッピングモータ62Lに停止信号を供給する。尚、リール26Lを瞬間的に停止させ得ないことを考慮し、図柄が有効ライン上に位置するよりも以前に判別処理をすることとしてもよい。

【0107】立っている当選フラグに対応した図柄が表示窓14Lの有効ライン上に位置していない場合には、リール26Lを所定角度だけ回転させたとき、例えば図柄の4つ分に相当する角度だけ回転させたときなどのような図柄が有効ライン上に位置するかを判断する。この中に当選フラグに対応する図柄が存在するときには、その図柄が有効ライン上に位置するまで、リール26Lを回転駆動し、有効ライン上に位置した時点で、リール26Lを停止制御すべく、ステッピングモータ62Lに停止信号を供給する。この処理が終了した後、ステップS33に処理を移す。

【0108】次に、遊技者によって停止ボタン34Cが押動操作されたか否かを判断する（ステップS33）。CPU106は、停止ボタン34Cが押動操作されていないと判別したときには、ステップS35に処理を移し、停止ボタン34Cが押動操作されたときとは、リール26Cを停止制御すべく、以下の制御処理を実行する（ステップS34）。

【0109】リール26Cが回転している状態で、まず、表示窓14Cの入賞ラインL1にコード番号0～20の全ての図柄が停止し得ることを想定し、有効ライン上に既に停止しているリール26Lの図柄のコード番号と、リール26Cの図柄のコード番号との組合せを生成し、上述した図3に示した入賞図柄組合せテーブルが参照される。

【0110】例えば、図9に示す例は、リール26Lは既に停止され、リール26C及び26Rは回転動作している状態を示す図である。尚、この図9に示す例においては、図1に示した要素と同様のものについては同一の符号を付して示した。

【0111】図9(a)に示す如く、リール26Lが停止したときには、表示窓14Lの上側には図柄「C」、中央には、図柄「F」、下側には図柄「A」が停止表示されている。尚、上述した如く、「A」や「C」や「F」の符号は、具体的な図柄の「7」や、「チェリ

ー」等の図柄の種類を簡略化して示すための符号である。

【0112】リール26Lの図柄のコード番号と、リール26Cのコード番号と、の組合せは、図9(b)に示す如きものとなる。図9(b)の右側に示した組合せは、表示窓14Lの上側に停止表示された図柄「C」と、リール26Cの全ての図柄との組合せを示すものであり、図9(b)の中央に示した組合せは、表示窓14Lの中央に停止表示された図柄「F」と、リール26Cの全ての図柄との組合せを示すものであり、図9(b)の右側に示した組合せは、表示窓14Lの下側に停止表示された図柄「A」と、リール26Cの全ての図柄との組合せを示すものである。

【0113】次に、5本の入賞ラインL1、L2A、L2B、L3A又はL3B上に、入賞図柄組合せとなり得る可能性のある組合せを、図3に示した入賞図柄組合せテーブルを参照して選択する。

【0114】図10(a)は、入賞ラインL1において入賞し得る組合せを示すものである。尚、リール26Rについて示した「ー」の記号は、リール26Rは未だ回転動作中であるので、未確定であることを示す記号である。この図10(a)に示す如く、入賞ラインL1においては、「F」-「F」の組合せ等が入賞し得る組合せとなる。

【0115】また、図10(b)は、入賞ラインL2A又はL3Aにおいて入賞し得る組合せを示すものである。これらの入賞ラインL2A又はL3Aにおいては、「C」-「C」の組合せ等が入賞し得る組合せとなる。

【0116】更に、図10(c)は、入賞ラインL2B又はL3Bにおいて入賞し得る組合せを示すものである。これらの入賞ラインL2B又はL3Bにおいては、「A」-「A」の組合せ等が入賞し得る組合せとなる。

【0117】これらの図10(a)~(c)に示した図柄の組合せは、RAM110の所定の領域に記憶される。尚、図10(a)~(c)に示した図柄の組合せの例は、大当たりに入賞し、「BB」当選フラグが立ったときにおけるものであるが、これらの組合せは、上述したステップS14の内部抽選処理により定められた当選フラグに応じて生成されるものである。

【0118】上述したステップS33において、遊技者によって停止ボタン34Cが押動操作されたときには、まず、上述した図10(a)~(c)に示した如き図柄の組合せが生成されてRAM110に記憶されるのである。次いで、リール26Cを停止制御すべく、ステッピングモータ62Cを停止制御する際には、生成された図柄の組合せを参照しながら、図3に示したステッピングモータ62Cの停止制御を行う。即ち、図10(a)~(c)に示した如き図柄の組合せのいずれかのものが実現するように、ステッピングモータ62Cの停止制御を行うのである。この処理が終了した後、ステップS35

に処理を移す。

【0119】次に、遊技者によって停止ボタン34Rが押動操作されたか否かを判断する(ステップS35)。CPU106は、停止ボタン34Rが押動操作されていないと判別したときには、ステップS37に処理を移し、停止ボタン34Rが押動操作されたと判別したときには、リール26Rを停止すべく、以下の制御処理が実行される(ステップS36)。

【0120】この停止制御処理においては、上述した処理により、既にリール26L及びリール26Cが停止して、有効ライン上に停止している図柄の組合せが特定されており、上述した図10に示した如きテーブルを参照しながら、ステッピングモータ62Rの停止制御を行う。

【0121】即ち、上述した図10に示した如きテーブルを参照しながら、当選フラグに対応する図柄の組合せが実現するような図柄が有効ライン上に停止表示されるようにステッピングモータ62Rを制御するのである。

【0122】上述したステップS31~S36の停止制御処理をすることにより、当選フラグが「外れ」である場合には、いずれの有効ライン上にも当たりの入賞態様の図柄の組合せが揃わないように、ステッピングモータ62L、62C、62Rが停止制御される。

【0123】また、当選フラグが「2枚チェリー」である場合には、いずれかの有効ライン上に図柄の「チェリー」の組合せが揃うように、ステッピングモータ62L、62C、62Rが停止制御される。

【0124】更に、当選フラグが「4枚チェリー」である場合には、2本の有効ライン上に図柄「チェリー」の組合せがそれぞれ揃うように、ステッピングモータ62L、62C、62Rが停止制御される。

【0125】更にまた、当選フラグが「ベル」、「スイカ」である場合には、いずれかの有効ライン上に図柄の「ベル」、又は「スイカ」の組合せが揃うように、ステッピングモータ62L、62C、62Rが停止制御される。

【0126】また、当選フラグが「RB」、「BB」である場合には、いずれかの有効ライン上に図柄の「7」、又は所定の図柄の組合せが揃うように、ステッピングモータ62L、62C、62Rが停止制御される。

【0127】上述した如きステッピングモータ62L、62C、62Rの停止制御を行うことにより、ステップS14の内部抽選処理により定められた抽選入賞態様となるように図柄の組合せを有効ライン上に停止表示させることができるのである。

【0128】上述したステップS18において呼び出されて実行される音声発生制御処理のサブルーチンを図11に示す。

【0129】始めに、第1リール26Lが停止制御処理

を受けたか否かを判断する。(ステップS51)。第1リール26Lが停止制御処理を受けたと判別したときには、ステップS52に処理を移し、第1リール26Lが停止制御処理を受けていないと判別したときには、ステップS53に処理を移す。

【0130】ステップS52の処理では、第1リール停止図柄音声データを生成する。CPU106は、上述した如く、第1リール26Lの回転角度位置から表示窓14Lに停止表示されている3つの図柄を検出し、その検出した図柄の組合せを示す停止図柄音声データを生成する。この停止図柄音声データは、ROM108に記録されており、20個の音声データから構成されている。この音声データの各々は、表示窓14Lに停止表示され得る図柄を示す3つの音声データを合成させたものである。CPU106は、上述した如く、停止図柄音声データの一つを読み出し、RAM110に記録する。

【0131】更にまた、この停止図柄音声データは、後述するステップS61の処理において、再生されるときには、表示窓14Lの上側に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって左上方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Lの中央に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって左方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Lの下側に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって左下方向から発した如く遊技者に認識させるものとなるのである。この処理が終了した後、ステップS54に処理を移す。

【0132】また、ステップS53の処理では、第1リール変動図柄音声データを生成する。CPU106は、上述した如く、第1リール26Lの回転角度位置から表示窓14Lに変動表示されている3つの図柄を検出し、その検出した図柄を示す変動図柄音声データを生成する。この変動図柄音声データは、ROM108に記録されており、20個の音声データから構成されている。この音声データの各々は、表示窓14Lに変動表示され得る図柄を示す3つの音声データを合成させたものである。CPU106は、上述した如く、変動図柄音声データの一つを読み出し、RAM110に記録する。

【0133】更にまた、この変動図柄音声データは、後述するステップS61の処理において、再生されるときには、表示窓14Lの上側に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって左上方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Lの中央に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって左方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Lの下側に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって左下方向から発した如く遊技者に認識させるものとなるのである。この処理が終了した後、ステップS54に処理を移す。

【0134】次いで、第2リール26Cが停止制御処理を受けたか否かを判断する。(ステップS54)。第2リール26Cが停止制御処理を受けたと判別したときには、ステップS55に処理を移し、第2リール26Cが停止制御処理を受けていないと判別したときには、ステップS56に処理を移す。

【0135】ステップS55の処理では、上述したステップS52と同様に、第2リール停止図柄音声データを生成する。CPU106は、上述した如く、第2リール26Cの回転角度位置から表示窓14Cに停止表示されている3つの図柄を検出し、その検出した図柄の組合せを示す停止図柄音声データを生成する。この停止図柄音声データは、ROM108に記録されており、20個の音声データから構成されている。この音声データの各々は、表示窓14Cに停止表示され得る図柄を示す3つの音声データを合成させたものである。CPU106は、上述した如く、停止図柄音声データの一つを読み出し、RAM110に記録する。

【0136】更にまた、この停止図柄音声データは、後述するステップS61の処理において、再生されるときには、表示窓14Cの上側に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって正面上方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Cの中央に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって真正面から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Cの下側に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって正面下方向から発した如く遊技者に認識させるものとなるのである。この処理が終了した後、ステップS57に処理を移す。

【0137】また、ステップS56の処理では、上述したステップS53と同様に、第2リール変動図柄音声データを生成する。CPU106は、上述した如く、第2リール26Cの回転角度位置から表示窓14Cに変動表示されている3つの図柄を検出し、その検出した図柄を示す変動図柄音声データを生成する。この変動図柄音声データは、ROM108に記録されており、20個の音声データから構成されている。この音声データの各々は、表示窓14Cに変動表示され得る図柄を示す3つの音声データを合成させたものである。CPU106は、上述した如く、変動図柄音声データの一つを読み出し、RAM110に記録する。

【0138】更にまた、この変動図柄音声データは、後述するステップS61の処理において、再生されるときには、表示窓14Cの上側に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって正面上方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Cの中央に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって真正面から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Cの下側に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって

正面下方向から発した如く遊技者に認識させるものとなるのである。この処理が終了した後、ステップS57に処理を移す。

【0139】次いで、第3リール26Rが停止制御処理を受けたか否かを判断する。(ステップS57)。第3リール26Rが停止制御処理を受けたと判別したときには、ステップS58に処理を移し、第3リール26Rが停止制御処理を受けていないと判別したときには、ステップS59に処理を移す。

【0140】ステップS58の処理では、上述したステップS52及びステップS55と同様に、第3リール停止図柄音声データを生成する。CPU106は、上述した如く、第3リール26Rの回転角度位置から表示窓14Rに停止表示されている3つの図柄を検出し、その検出した図柄の組合せを示す停止図柄音声データを生成する。この停止図柄音声データは、ROM108に記録されており、20個の音声データから構成されている。この音声データの各々は、表示窓14Rに停止表示される図柄を示す3つの音声データを合成させたものである。CPU106は、上述した如く、停止図柄音声データの一つを読み出し、RAM110に記録する。

【0141】更にまた、この停止図柄音声データは、後述するステップS61の処理において、再生されるときには、表示窓14Rの上側に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって右上方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Rの中央に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって右方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Rの下側に停止表示される図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって右下方向から発した如く遊技者に認識させるものとなるのである。この処理が終了した後、ステップS60に処理を移す。

【0142】また、ステップS59の処理では、上述したステップS53及びステップS56と同様に、第3リール変動図柄音声データを生成する。CPU106は、上述した如く、第3リール26Rの回転角度位置から表示窓14Rに変動表示されている3つの図柄を検出し、その検出した図柄を示す変動図柄音声データを生成する。この変動図柄音声データは、ROM108に記録されており、20個の音声データから構成されている。この音声データの各々は、表示窓14Rに変動表示される図柄を示す3つの音声データを合成させたものである。CPU106は、上述した如く合成された変動図柄音声データの各々を読み出し、RAM110に記録する。

【0143】更にまた、この変動図柄音声データは、後述するステップS61の処理において、再生されるときには、表示窓14Rの上側に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって右上方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14R

の中央に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって右方向から発した如く遊技者に認識させるものとなり、表示窓14Rの下側に変動表示されている図柄を示す音声を、スロット遊技機に向かって右下方向から発した如く遊技者に認識させるものとなるのである。この処理が終了した後、ステップS60に処理を移す。

【0144】次いで、音声データ合成処理が行われる(ステップS60)。この処理において、CPU106は、上述した如く、RAM110に記録された、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示された図柄の画像データを左右のスピーカ42の各々に対応するように合成し、RAM110に記録する。この処理が終了した後、ステップS61に処理を移す。

【0145】次いで、合成音声データ再生処理が行われる(ステップS61)。この処理において、CPU106が、入出力バス104を介して、ステップS60で合成された音声データをスピーカ駆動回路122に供給する。音声データを受け取ったスピーカ駆動回路122は、この音声データを所定の信号に変換し、その所定の信号をスピーカ42に供給する。これによって、表示窓14L、14C、14Rに変動表示若しくは停止表示されている図柄の画像に基づいた音声は、スピーカ42から発せられ、遊技者は、それぞれ異なる方向からその図柄の画像に基づいた音声を聴覚的に認識することとなる。

【0146】上述したステップS16、ステップS51からステップS61の処理を行うことにより、「前記遊技の状況に係る音声を発する音声発生装置を備え、当該音声発生装置は、前記表示部に変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するものである」ので、遊技者はその音声に基づいて聴覚のみで識別情報画像を識別することができ得るため、視覚への負担を軽減し、遊技者に長時間遊技を楽しませる可能性が高くなる。また、目の不自由な人でも遊技を行うことができるようになり、遊技者を選ぶことなく遊技を行わせることができ得るのである。

【0147】また、上述したステップS16、ステップS51からステップS61の処理を行うことにより、「前記音声は、遊技者にある位置から聞こえさせ得る立体音の効果が生ずるものである」ので、遊技者がその音声に対する遠近感、移動感、定位感を感じ取る可能性が高まるため、遊技者が意識しなくとも、不必要な音声を排除し、必要な音声のみを聞き取り易くする、即ち、カクテル・パーティー効果を引き起こす可能性が高まり、他の遊技機からの音声を気にすることなく遊技を行うことができ得る。また、モノラル再生時やステレオ再生時において体感できなかった臨場感や立体的な音場を作り出すことができ、演出の幅を広げ、遊技者の興趣を継続させる可能性を高める。特に、識別情報画像の種類を遊

技者に識別させるようとする場合には、上述した立体音を採用することにより、識別情報画像の位置及び奥行き、その変動表示若しくは停止表示等の状態をリアルに演出することができるのである。

【0148】更にまた、上述したステップS16、ステップS51からステップS61の処理を行うことにより、前記音声発生装置は、仮想音源を作り出すので、実際に遊技者の背後等に音源を備えることなく、遊技者に識別情報画像の種類を識別可能にする音声を立て音として遊技者に識別させ得るため、遊技機における省スペース化を実現することができるのである。

【0149】更にまた、上述した実施形態において、仮想音源を創生することにより、隣接したスロット遊技機から発せられた音声をマスクするとともに、自己のスロット遊技機から発せられた音声を聴覚的に認識し易くしたが、その音声のスイートスポットを適宜調節することによって、図12に示す如く、自己のスロット遊技機から発せられた音声、「後方対面に設けられた」スロット遊技機から発せられた音声によりマスクされることなため、スロット遊技機、遊技場等、大きな設計変更をすることなく、視覚への負担を軽減し、併せて、遊技者に長時間遊技を楽しませる可能性が高くなるのである。

【0150】また、上述した実施形態においては、スロット遊技機のみで音声を発するものであったが、図13に示す如きサーバ80との送受信により、音声を発生させるものでもよい。

【0151】更にまた、上述した実施形態においては、リール体を用いて識別情報画像たる図柄を変動表示若しくは停止表示させたが、液晶パネル等の表示装置を用いて図柄を変動表示若しくは停止表示させてもよい。更にまた、上述した実施形態においては、スロット遊技機について述べたが、本発明はこれに限らず、従来のパチンコ遊技機でもよい。

【0152】

【発明の効果】本発明によれば、「前記遊技の状況に係る音声を発する音声発生装置を備え、当該音声発生装置は、前記表示部に変動表示若しくは停止表示されている識別情報画像の種類を教示する音声を発するものである」ので、遊技者はその音声に基づいて聴覚のみで識別情報画像を識別することができ得るため、視覚への負担を軽減し、遊技者に長時間遊技を楽しませる可能性が高くなる。また、目の不自由な人でも遊技を行うことができるようになり、遊技者を選ぶことなく遊技を行わせることができ得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明によるスロット遊技機の外観を示す斜視図である。

【図2】 スロット遊技機の各データを示す説明図である。

【図3】 スロット遊技機の各データを示す説明図である。

【図4】 スロット遊技機を示す縦断面図である。

【図5】 スロット遊技機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図6】 スロット遊技機の制御方法のフローチャートを示す図である。

【図7】 スロット遊技機の各データを示す説明図である。

【図8】 スロット遊技機の制御方法のフローチャートを示す図である。

【図9】 スロット遊技機の各データを示す説明図である。

【図10】 スロット遊技機の各データを示す説明図である。

【図11】 スロット遊技機の制御方法のフローチャートを示す図である。

【図12】 スロット遊技機を示す説明図である。

【図13】 ネットワークを介してサーバとスロット遊技機とが接続された構成とした場合における概略を示す図である。

【符号の説明】

10 スロットマシン

14L、14C、14R 表示窓

26L、26C、26R リール

30 表示装置

32 スタートレバー

34L、34C、34R 停止ボタン

42 スピーカ

62L、62C、62R ステッピングモータ

80 サーバ

100 制御回路

102 インターフェイス回路群

104 入出力バス

112 乱数発生器

114 モータ駆動回路

116 リール回転角度位置検出回路

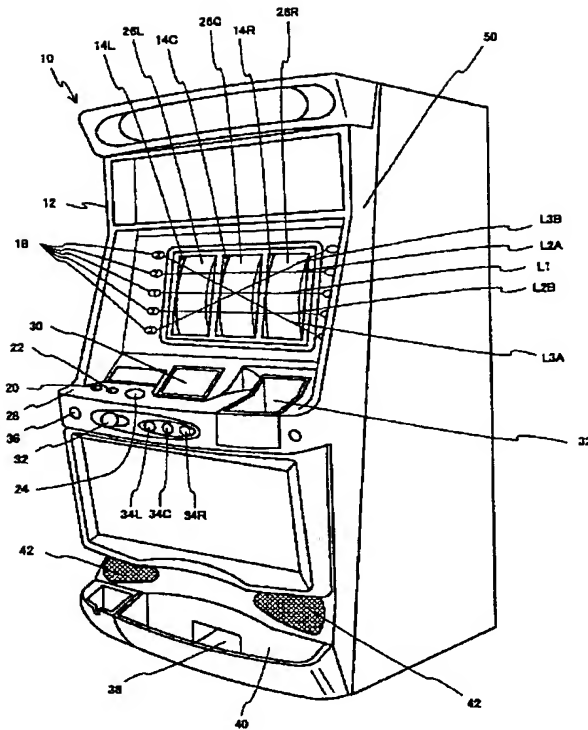
118 ランプ駆動回路

120 表示駆動装置

122 スピーカ駆動回路



【図1】



【図2】

コード番号	第1リール (26L)	第2リール (26C)	第3リール (26R)
0	A	B	B
1	G	C	H
2	F	D	F
3	C	G	E
4	F	D	F
5	A	A	A
6	D	E	E
7	C	G	B
8	G	D	F
9	F	E	D
10	C	B	F
11	F	D	H
12	A	E	B
13	E	D	F
14	C	A	E
15	F	E	H
16	B	G	C
17	F	D	F
18	C	B	D
19	E	F	E
20	F	D	F

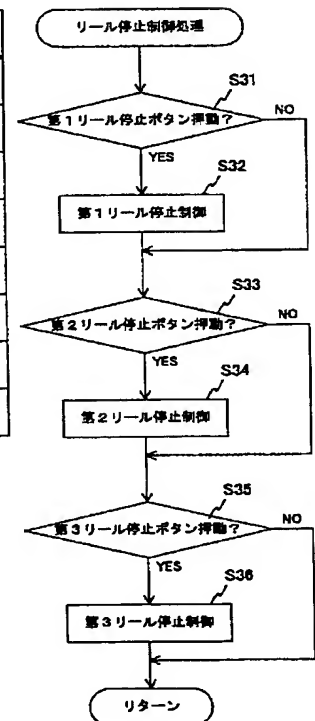
【図3】

第1リール (26L)	第2リール (26C)	第3リール (26R)	配当枚数
A	A	A	15
C	C	C	15
F	F	F	15
C	C	A	15
F	F	A	15
B	B	B	12
D	D	D	8
...	...	...	...

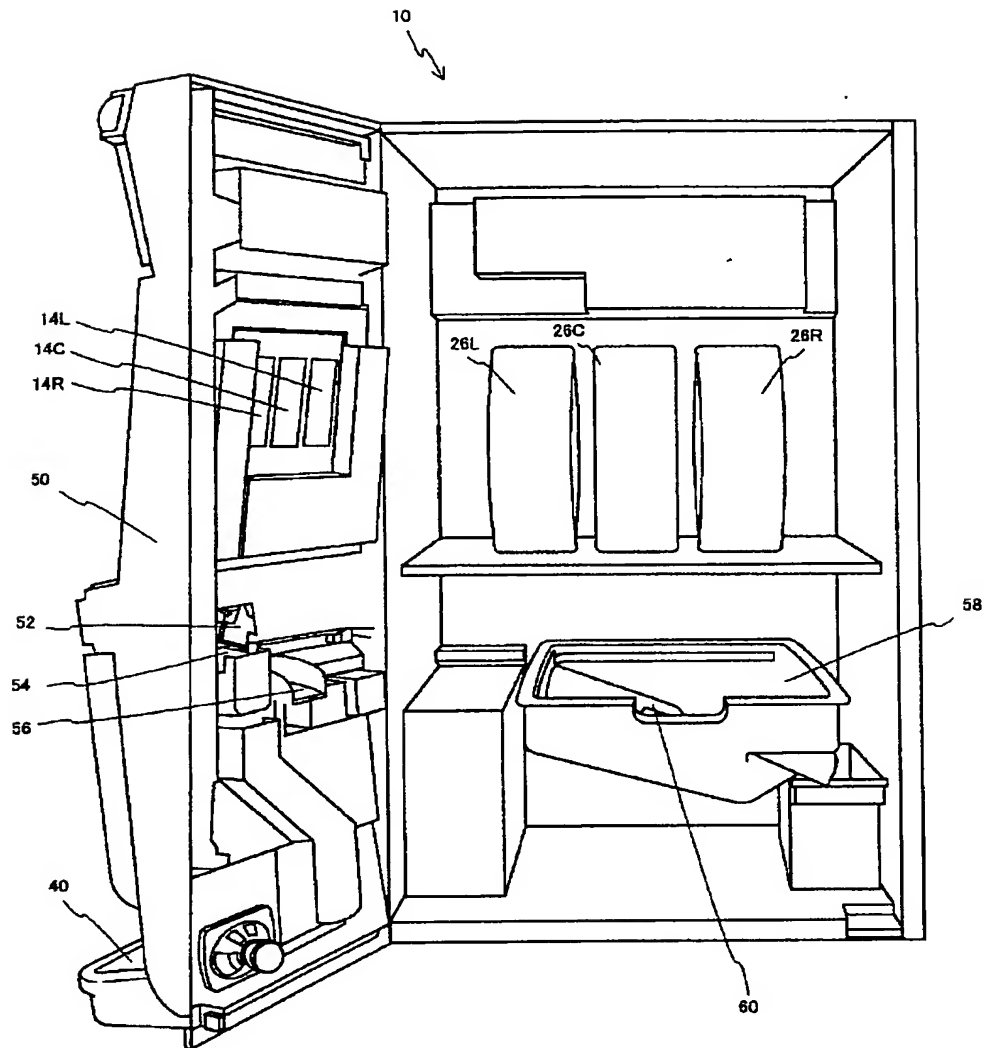
【図7】

	1枚	2枚	3枚
BB	a1	a2	a3(=201) 0~200
RB	b1	b2	b3(=381) 201~380
スイカ	c1	c2	c3(=801) 381~800
ベル	d1	d2	d3(=1801) 801~1800
4枚チェリー	e1	e2	e3(=4001) 1801~4000
2枚チェリー	f1	f2	f3(=10001) 4001~10000
再遊技	g1	g2	g3(=18001) 10001~18000
外れ	h1	h2	h3 18001~85535

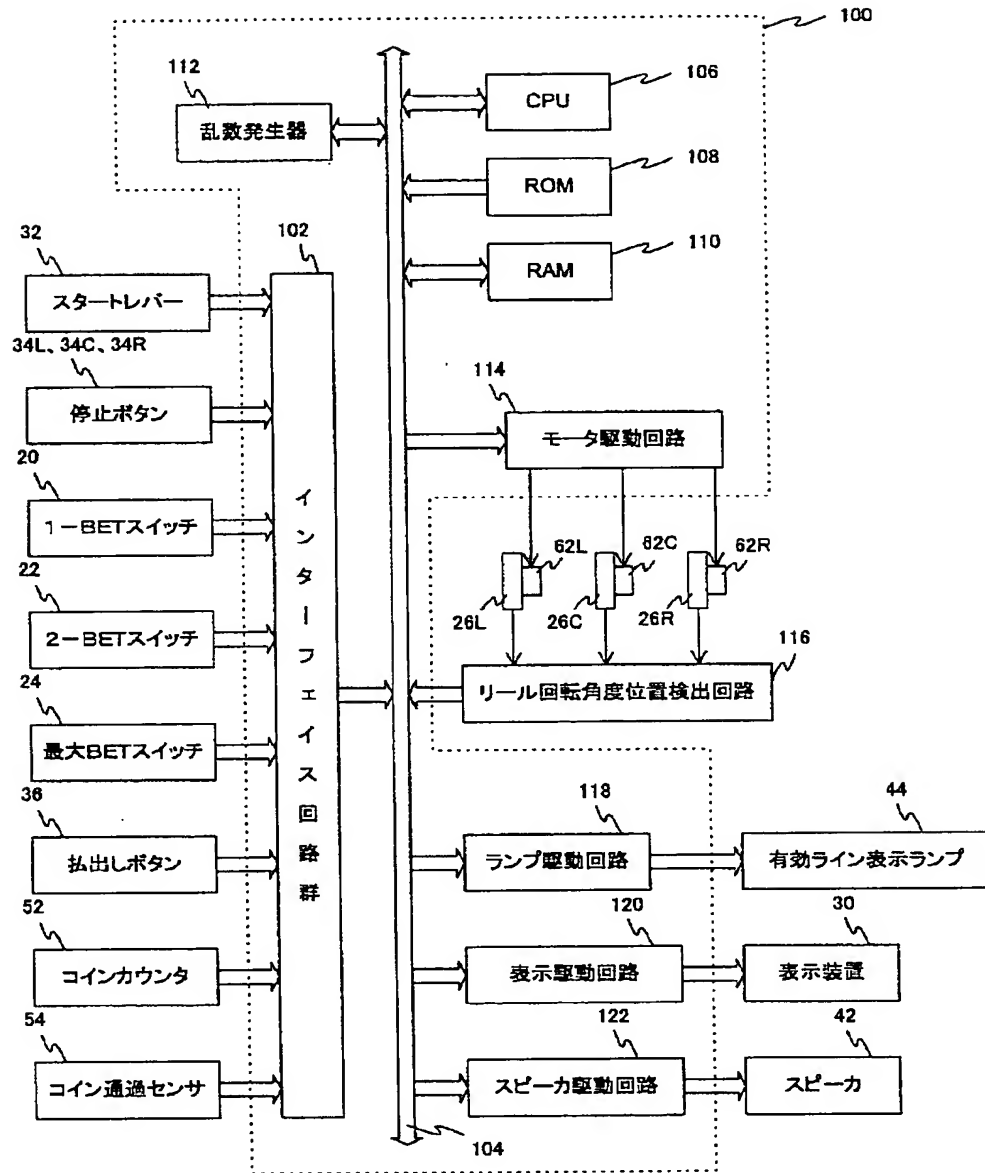
【図8】



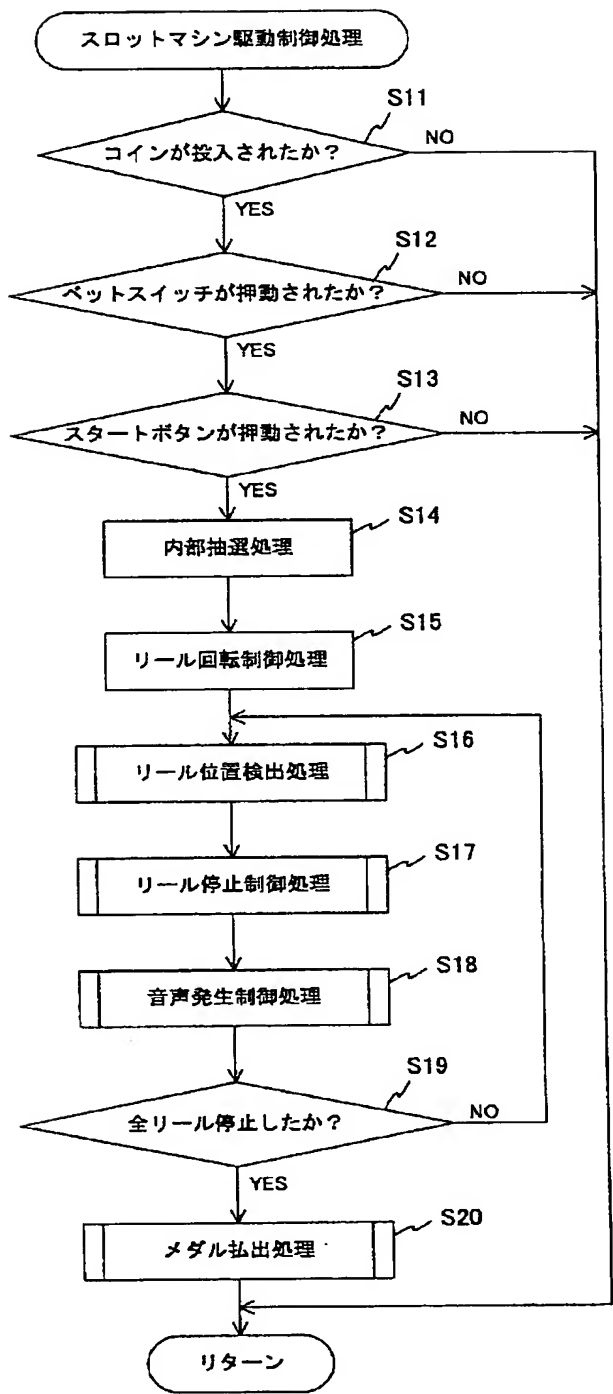
【図4】



【図5】



【図6】



【図10】

第1リール (26L)	第2リール (26C)	第3リール (26R)
F	F	—
...	...	—

(a)

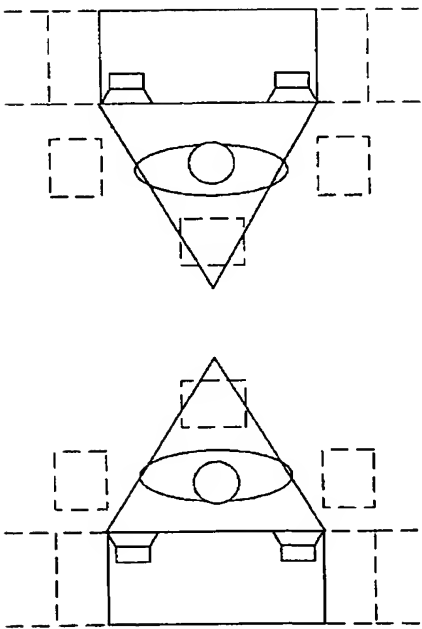
第1リール (26L)	第2リール (26C)	第3リール (26R)
C	C	—
...	...	—

(b)

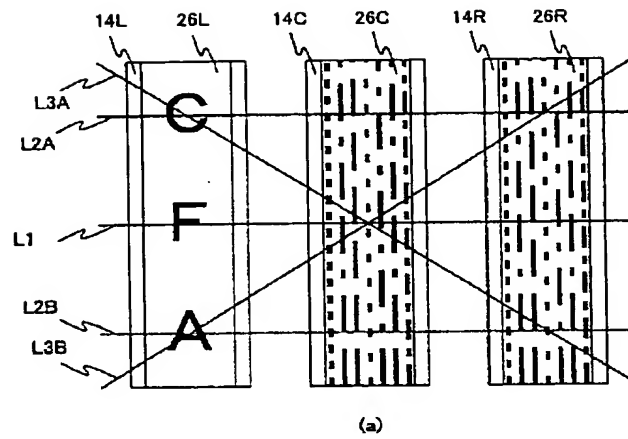
第1リール (26L)	第2リール (26C)	第3リール (26R)
A	A	—
...	...	—

(c)

【図12】



【図9】

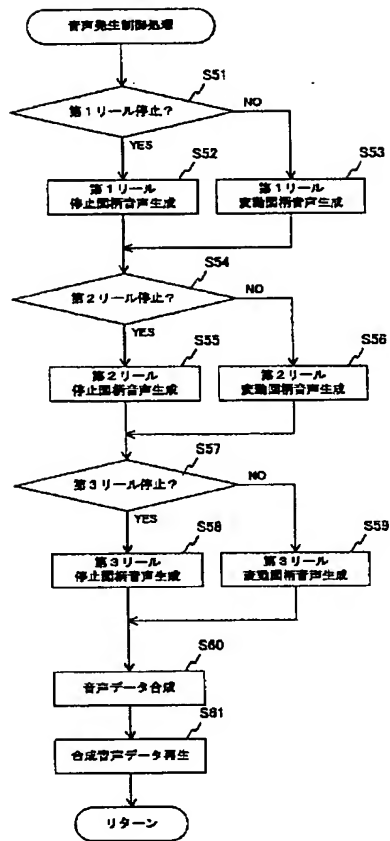


(a)

第1リール (26L) 上側	第2リール (26C)	第1リール (26L) 中央	第2リール (26C)	第1リール (26L) 下側	第2リール (26C)
C	B	F	B	A	B
	C		C		C
	D		D		D
	G		G		G
	D		D		D
	A		A		A
	E		E		E
	G		G		G
	D		D		D
	E		E		E
	B		B		B
	D		D		D
	E		E		E
	D		D		D
	A		A		A
	E		E		E
	G		G		G
	D		D		D
	B		B		B
	F		F		F
	D		D		D

(b)

【図11】





【図13】

